

ausgestellt. Das deutsche Heer ist das einzige der größeren Staaten, dem noch keine Gebirgsbatterien eingegliedert sind, aber das deutsche Expeditionskorps in Ostasien verfügte über zwei Kruppsche Gebirgsbatterien. Es bliebe sodann noch ein 6 cm-Colonialgeschütz und zwei 3,7 cm-Kanonen für Marsaufstellung anzuführen. Es sind im ganzen 23 verschiedene Geschütze ausgestellt, darunter 5 Schiffs-, 4 Küsten-, 7 Feld- und 2 Gebirgseschütze.

Ehe wir uns zunächst den Küsten- und Schiffsgeschützen zuwenden, sei eine Vorbetrachtung vorausgeschickt.

In der Krupphalle liegen innerhalb der Einfriedigung, in der die 28 cm-Küstenhaubitze steht, an dem an den Mündungen der Geschütze vorbeiführenden Hauptgange 2 Seelenrohre von 7,5 cm-Feldkanonenrohren, sowie zwei kurze Hohlzylinder, von denen der eine das von einem 11 cm-, das andere das von einem 12 cm-Haubitzrohr abgeschnittene Mündungsstück darstellt. Diese vier, ihrem Aussehen nach anspruchslosen Ausstellungsgegenstände verdienen das Interesse des Hüttenmannes. Sie zeigen nicht fern von der Mündung geringe Auftreibungen, die, wie die Aufschrift der diesen Hohlzylindern beigegebenen Auskunftstafelchen besagen, dadurch hervorgerufen wurden, daß an dieser Stelle eine mit Pikrinsäure gefüllte Granate gesprengt worden ist. Der Anlaß zu diesem Sprengversuch wurde gegeben, als die Artillerien aller Länder mit Pikrinsäure oder einem ähnlichen Sprengstoff gefüllte Granaten bereits eingeführt hatten oder einzuführen beabsichtigten. Damals entstand die Frage, ob man imstande sei, Geschützrohre, die in ihren Wandstärken den im Gebrauch befindlichen entsprechen, aus einem Stahl herzustellen, dessen Festigkeit so groß ist, daß das Rohr durch eine nahe seiner Mündung zerspringende, mit Pikrinsäure gefüllte Granate der gebräuchlichen Art nicht zerrissen wird. Versuche hatten gezeigt, daß die Geschützrohre damaliger Zeit durch Rohrkrepier solcher Granaten gesprengt wurden. Der Kruppschen Fabrik gelang die Herstellung eines Stahles, der den aus ihm gefertigten Geschützrohren die verlangte Sprengsicherheit gab. Die ausgestellten vier Hohlzylinder sind Beweisstücke hierfür, denn sie rühren von jenem Versuch her. Um den metallurgischen Fortschritt zu kennzeichnen, sei noch darauf hingewiesen, daß eine Steigerung der Zerreißfestigkeit des Stahls allein, was unschwer erreichbar war, die gestellte Aufgabe nicht lösen konnte, der Stahl mußte auch einen hohen Grad von Zähigkeit besitzen, der für die Widerstandsleistung des Geschützrohrs gegen den Gasdruck beim Schuß unentbehrlich ist. Auf dem eingeschlagenen Wege wurde nach und nach weiter fortgeschritten und sind die Vortheile, die der jeweils verbesserte Geschützstahl bot, benutzt worden, indem die ballistische

Leistung der Geschütze in entsprechendem Maße gesteigert wurde. Der Weg, auf dem hierbei fortgeschritten worden ist, wird am deutlichsten durch die Ausnützung des Rohrmaterials, ausgedrückt in mkg-Mündungsenergie des Geschosses, bezogen auf 1 kg des Rohrgewichtes, bezeichnet. Diese Angaben bieten einen vortrefflichen Maßstab zum Vergleich von Geschützen und den durch sie bezeichneten Standpunkt der Geschütztechnik, weil in ihnen die Beanspruchungsfähigkeit des Rohres ihren Ausdruck findet. Die diesem Aufsatz angehängte Zusammenstellung von Zahlen-

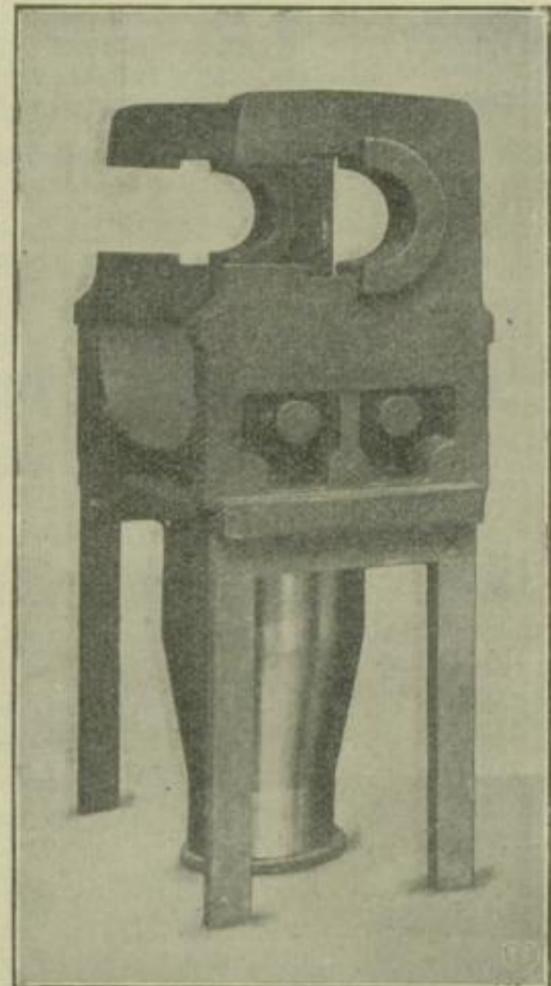


Abbildung 1.
Pivotbock und Pivotgabel.

angaben über die von der Firma Fried. Krupp ausgestellten Schiffs- und Küstengeschütze läßt zwar schon ein Stück des Entwicklungsganges erkennen, wir wollen aber doch, des hüttenmännischen Interesses wegen, noch einige Angaben hinzufügen und wählen dazu die 15 und 30,5 cm-Kanone L/40 der verschiedenen Constructionsjahre. Um aber auch einen Vergleich der Kruppschen Leistungen mit denen des Auslandes zu ermöglichen, sind noch den Kruppschen Geschützen neueste Geschütze gleichen oder doch nahezu gleichen Kalibers und der gleichen Rohrlänge von Schneider-Canet, Armstrong und Vickers nach den Tabellen in „Brasseys Naval Annual 1902“ hinzugefügt:

Rohr
Mün
Mün
ge

dafs
ausl

geg
kein
der
eine
über
such

und
beid
Con
pivo
wen
Pan